

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日:
2005年9月1日(01.09.2005)

PCT

(10) 国际公布号:
WO 2005/080344 A1

(51) 国际分类号⁷: C07D 231/10, 261/06, 275/02, 413/04, 417/04, 419/04, A01N 43/56, 43/80

ACADEMIA SINICA); 中国辽宁省沈阳市和平区三好街24号, Liaoning 110004 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2005/000195

(22) 国际申请日: 2005年2月17日(17.02.2005)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200410021172.3 2004年2月20日(20.02.2004) CN

(71) 申请人(对除美国以外的所有指定国): 沈阳化工研究院(SHENYANG RESEARCH INSTITUTE OF CHEMICAL INDUSTRY) [CN/CN]; 中国辽宁省沈阳市铁西区沈辽东路8号, Liaoning 110021 (CN)。

(72) 发明人;及

(75) 发明人/申请人(仅对美国): 刘长令(LIU, Changling) [CN/CN]; 李淼(LI, Miao) [CN/CN]; 张弘(ZHANG, Hong) [CN/CN]; 李林(LI, Lin) [CN/CN]; 张明星(ZHANG, Mingxing) [CN/CN]; 关爱莹(GUAN, Aiyong) [CN/CN]; 侯春青(HOU, Chunqing) [CN/CN]; 李志念(LI, Zhinian) [CN/CN]; 贾永刚(JIA, Yonggang) [CN/CN]; 中国辽宁省沈阳市铁西区沈辽东路8号, Liaoning 110021 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

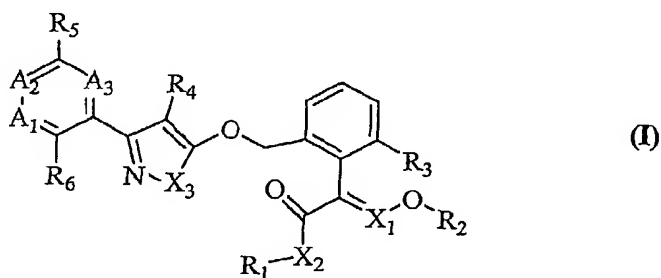
本国际公布:
— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期 PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(74) 代理人: 沈阳科苑专利商标代理有限公司
(SHENYANG PATENT & TRADEMARK AGENCY)

(54) Title: SUBSTITUTED AZOLE COMPOUNDS AND THEREOF PREPARATION AND APPLICATION

(54) 发明名称: 取代唑类化合物及其制备与应用



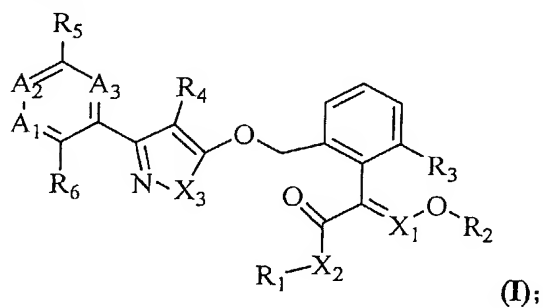
(57) Abstract: The present invention relates to agricultural insecticide and germicide and discloses substituted azole compounds, its preparation and application. The substituted azole compounds of the present invention is represented as formula (I). The compounds of present invention have broad bactericidal activity and can be used to prevent and control various diseases of various crops. For example they are excellent in control diseases such as downy mildew of cucumber, gray mold of cucumber, powdery mildew of cucumber, early blight of tomato, late blight of tomato, blight of capsicum, downy mildew of grape, white rot of grape, ring rot of apple, spot disease and leaf cast of apple, rice sheath blight disease, sheath and culm blight of rice, wheat rust, leaf spot of wheat, powdery mildew of wheat, rape sclerotium disease, spot disease of maize and so on. Some compounds have good insecticidal activity and acaricidal activity and can be used to control pests and acarids of various crops. For example they are used to control army worm, little plutellid moth, aphids and lightish culex.

[见续页]



(57) 摘要

本发明属农用杀虫、杀菌剂，具体公开一种取代唑类化合物及其制备与应用。本发明取代唑类化合物如通式 (I) 所示：



本发明的化合物具有广谱杀菌活性，可用于防治各种作物上的病害，例如对黄瓜霜霉病、黄瓜灰霉病、黄瓜白粉病、番茄早疫病、番茄晚疫病、辣椒疫病、葡萄霜霉病、葡萄白腐病、苹果轮纹病、苹果斑点落叶病、水稻纹枯病、水稻稻瘟病、小麦锈病、小麦叶斑病、小麦白粉病、油菜菌核病、玉米小斑病等病害都有很好的防效。部分化合物还具有很好的杀虫和杀螨活性，可用于防治各种作物上害虫和螨。例如可用于防治粘虫、小菜蛾、蚜虫以及淡色库蚊。